

【使用上の注意】

- 1) LED素子には光色・明るさにばらつきがあるため、同じ形名の商品でも光色・明るさ・褐色の程度が異なることがあります。ご了承ください。
褐色の程度は、同じ照度の条件でハロゲン電球・蛍光灯と比べて同等以下ですが、照度に比例します。可視光褐色のしやすき対象物は表1になります。
- 2) 調光レベルが下限近くの状態ではLED素子の明るさが低減するため、光色・明るさのバラツキがわかりやすくなる場合があります。ご了承ください。
- 3) 埋込み穴を開ける際は専用工具を用いて開けてください。
- 4) 点灯直後・消灯直後に「ピシ、ピシ」「プツ、プツ」等のプラスチックの伸縮によるきしみ音が発生することがありますが、故障や異常ではありません。
- 5) 虫の飛来が多い場所で使用される場合、LEDユニット内に虫が侵入する恐れがあります。

【施工上の注意】

- 1) 埋込み寸寸法は $\phi 100 (+2/-0)$ mmです。
- 2) 取り付け可能な天井厚は5mm～25mmです。
- 3) 器具施工時に天井裏スペースは、器具高さ+50mm以上必要です。
Cチャンネル・Mバーなどの天井裏の構造物に器具が当たる場合、器具の取り付け方向を調整してください。天井裏スペースを確保できない場合、器具が天井裏で干渉して取り付けできないことがあります。
- 4) 電源ユニットは【電源ユニット設置上の注意】に従って設置してください。
- 5) 電源ユニットは器具と70mm以上離して設置してください。
- 6) 器具本体と電源ユニットを接続するケーブルを引っ張ったり、持ち上げたりして、コネクタに張力が掛からない様に注意してください。

表1

- ・有機染料で短波長に敏感なもの
ファー（人孔染色毛皮）や透光性塩ビなど
- ・大気中の酸素や水分が接触しやすいもの
表面積が大きい繊維、フィルム、シート、インク、パウダーなど
内部への酸素や水分が拡散しやすいゴム、エラストマー、発泡体など
- ・高温となる状態で照射されるもの

【基本特性】

入力電圧 (V)	AC100	AC200	AC242
入力電流 (A)	0.18	0.089	0.075
器具光束 (lm)	2400		
定格消費電力 (W)	17.7	17.3	17.3
消費効率 (lm/W)	135.5	138.7	138.7
相関色温度 (K)	3000		
演色評価数 Ra	83		
光束維持時間 (時間)	40,000		
光束維持率 (%)	85		

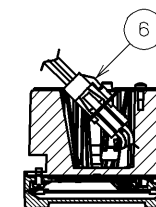
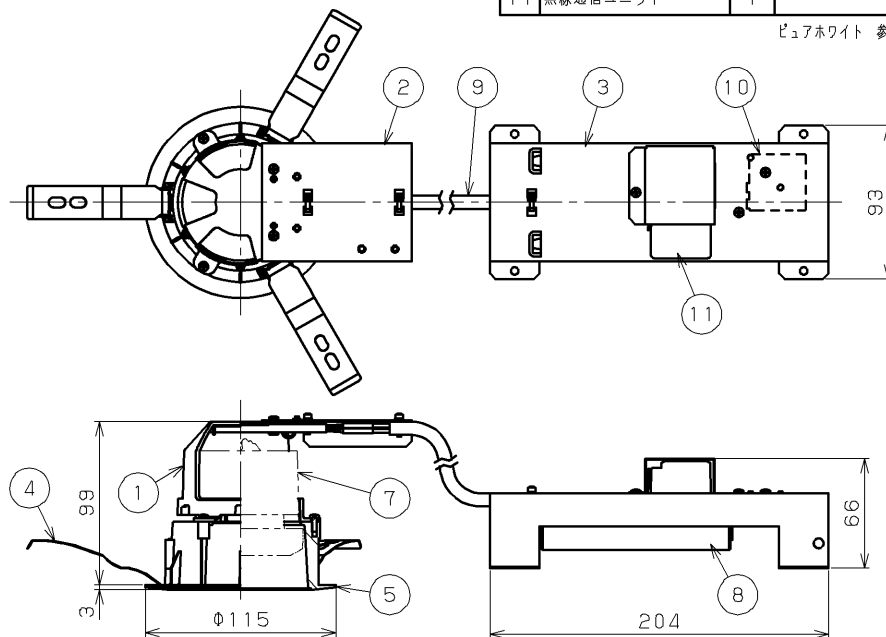
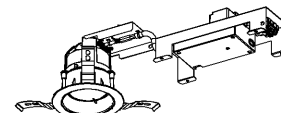
※値は公表値であり、製品性能はJIS規格に準拠します。

※消費効率は固有エネルギー消費効率の値です。

※定格性能周囲温度25℃時の値

部番	部品名	個数	材質	摘要
1	本体	1	ADC (アルミダイカスト)	—
2	天板	1	SGC (溶融鋳造鋼) t0.8	—
3	電源ボックス	1	SGC (溶融鋳造鋼) t0.8	—
4	取付けばね	3	SUS (ステンレス鋼)	—
5	化粧枠	1	PBT樹脂	ビュアホワイト
6	コネクタ	1	PBT樹脂	—
7	LEDユニット	1	—	—
8	電源ユニット	1	—	—
9	電源ケーブル	1	—	ケーブル長：約140mm
10	端子台	1	PP (ポリプロピレン樹脂)	DFC-3629 (電源用)
11	無線通信ユニット	1	—	DIK-EN02

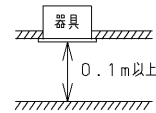
ビュアホワイト 参考セル値：0.5G 9.6/0.2 七分艶有り

LEDユニット側コネクタと
本体側コネクタを接続します。

屋内用

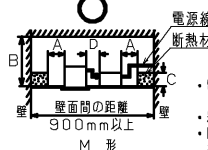
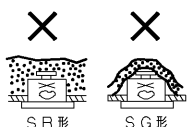
▲ 安全に関するご注意

- ・一般屋内用器具です。直接、雨・風の当たる場所、屋外・軒下および湿気のある場所、振動や衝撃のある場所、粉塵の発生・滞留する場所（工場やトンネル内にある駅ホーム等）、腐食性ガス（塩素ガス・硫黄成分等）・溶液の発散する場所、オイルミストが発生する場所等では使用しないでください。
- ・絶縁不良による火災・感電および不点・故障の原因となります。
- ・天井埋込み専用器具です。天井直付や傾斜天井、壁面、やわらかい天井（ロックウール等）には取り付けしないでください。
- ・指定以外の取り付けを行うと、天井の破損、器具の落下および火災の原因となります。
- ・本器具は5℃～35℃の温度範囲で使用するよう設計してあります。
- ・指定の温度範囲外で使用すると、火災および故障の原因となります。
- ・器具の送り容量は15Aです。容量を超えると発熱・火災の原因となります。
- ・また、照明器具以外の負荷は接続しないでください。
- ・電源線、アース線を確実に接続してください。
- ・アースが不完全な場合には感電の原因となります。
- ・器具と被照射物との距離は0.1m以上離してください。指定よりも距離が近いと、過熱による火災および変色・変形の原因となります。
- ・この器具は断熱施工不可のため、断熱材等のある天井でご使用の場合には下図のような施工が必要となります。
- ・指定以外の施工を行うと、火災の原因となります。
- ・安全上LEDを直視することはおやめください。目の痛みの原因となります。
- ・白熱電球用調光器（2線式調光器）と組み合わせて使用しないでください。
- ・火災の原因となります。



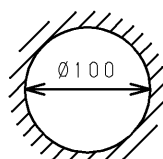
住宅の断熱施工天井では使用できません。

断熱材・防音材・造音材等と下図のような空間を設けて施工してください。



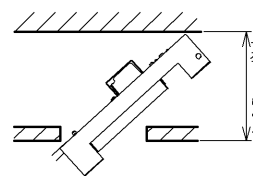
断熱距離	
A	100mm以上
B	200mm以上
C	100mm以下
D	70mm以上

- ・電源線は断熱材、防音材、造音材等の上側に
くように配線してください。
- ・器具本体に電源線を接触させないでください。
- ・断熱材を使用しない場合も、B・Dの断熱距離
を設けて施工してください。



埋込み寸法

取付け可能天井厚：5mm～25mm



器具取付け必要高さ

電圧 (V)	点灯方式	質量 (kg)	形名	品名
100 242	BD	0.8	LEDD-18003F-BD9 + LEEU-2502L-03	東芝LED照明器具
承認		担当	図番	
久安		斎藤	AA2025-52377-01 (1/3)	
単位	mm	第三角法	東芝ライテック株式会社	

日本国内専用 (Use only in Japan)

■無線照明制御システムLinkLED Air 設置・施工に関するご注意

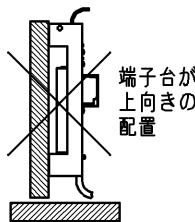
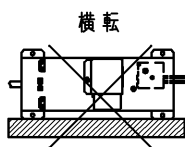
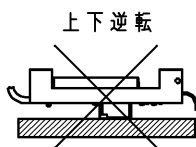
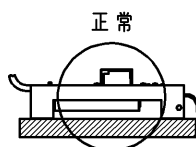
- 1) 本器具は屋内専用です。
- 2) 本器具は日本国内専用です。
- 3) 以下のような場所ではご使用になれません。
 - ・無線機器間が見通し出来ない環境（壁で区切られている、機器間に梁がある、天井に段差がある等）
 - ・直接雨、風が当たる場所、湿気のある場所、振動や衝撃のある場所、粉塵の発生・滞留する場所（工場やトンネル内にある駅ホーム等）、腐食性ガス（塩素ガス、硫黄成分等）・溶接ヒュームの発生する場所、オイルミストが発生する場所
 - ・生命維持装置等の声明にかかわる機器、航空交通管制機器が入っている場所
 - ・故障・誤動作が生命にかかわる機器等の高度な信頼性が要求される場所、用途
 - ・車両、船舶や航空機内
 - ・軒下等の半屋内を含む屋外
- 4) 電源系統
 - ・照明器具（PWM信号ユニットを含む）と制御機器（あかり・人感センサ、スケジューラ）の電源系統は分けてください。
 - ・電源線搬送を使用したシステムとは電源系統を分けてください。
 - ・動力系（モータ等）の電源系統とは分けてください。
 - ・照明器具を設置する同フロアの壁等に、照明器具の電源を開閉することのできるスイッチを設けてください。
- 5) 以下のような使用環境では電波の遮蔽や減衰が発生し、システムが正常に動作しないことがあります。
 - ・無線機器の間に金属や鉄筋コンクリート等の電波を通しにくい壁がある場所
 - ・無線機器の間に壁にアルミ箔を貼り付けた断熱材を使用している場所
 - ・無線機器が金属物の壁や金属物（背の高いスチールキャビネット等）に囲まれている場所
 - ・無線機器を金属製の壁面に取り付けている場所
 - ・天井埋込型エアコンや天井吊りプロジェクト等の金属製品に近接している場所
 - ・水槽等水が入ったものが多い場所
 - ・操作する人の体で電波を遮っている場所
 - ・金属製（メッシュ天井等も含む）や金属で補強された材料（鉄筋コンクリート等）の天井材がある場所
- 6) 本器具は、専用の適合システムを組み合わせることにより無線での操作が行えます。適合システム以外で使用できません。
- 7) 故障の原因になりますので、制御ユニットには強い衝撃を加えないでください。
- 8) 本器具を無線操作する場合は、タブレットによる初期設定が必要です。
- 9) 人の身体通信経路上にある場合は影響を受けて正常に動作しないことがあります。
- 10) 無線機器は下表の設置高さ及び通信距離の範囲内に設置してください。

無線機器	設置高さ		
	3.3m以下	3.3m超え～5.0m以下	5.0m超え
照明器具、スケジューラ、PWM信号ユニット	通信距離10m	通信距離5m	設置不可
あかり・人感センサ	通信距離10m	設置不可	設置不可

- 1) 2.4GHz帯で通信する機器がある設置環境では電源ノイズにより本器具の動作に影響を受けたり、他の機器の動作に影響を与える場合があります。他の2.4GHz帯で通信する機器と本器具間および本システムの無線機器間は、30cm以上離して設置するようにしてください。
- 12) 傾斜天井、ルーパー天井、造作物内部等には設置できません。

【電源ユニット設置上の注意】

- ・電源ユニットは下図のように必ず正しい方向に設置してください。
- ・電源ユニットは浮きがないように設置してください。
- ・電源ユニットは横転、逆転しないように設置してください。
- ・ねじで固定する場合は、φ3.0の木ねじを使用してください。
- ・片切りスイッチを設置側に取り付けた場合、消灯後もLEDモジュールが薄暗く発光する場合がありますので、必ず非接地側（充電側）にお取り付けください。（接地極のない電源では両切りスイッチを推奨します。）



■待機電力

- ・タブレットで調光制御を行った場合、器具は下表の待機電力が発生します。

入力電圧	電力値
100V	1.2W
200V	1.5W
242V	1.6W

※保証値ではありません。

屋内用

■漏洩電流

漏洩電流 [mA]	入力電圧 [V]		
	AC100	AC200	AC242
	0.050	0.110	0.130

無線照明制御 LinkLED Airシリーズ

電圧 (V)	点灯方式	質量 (kg)	形名	品名
100 242	BD	0.8	LEDD-18003F-BD9 + LEEU-2502L-03	東芝LED照明器具
承認		担当	図番	
久安		斎藤	AA2025-52377-01 (2/3)	
単位 mm	第二角法	東芝ライテック株式会社		

日本国内専用 (Use only in Japan)

■無線に関するご注意

- 無線機器には、電波法に基づく特定小電力無線通信システムの無線局の端末設備として技術基準適合証明等を受けた部品が内蔵されています。無線機器に内蔵している適合した部品を分解、改造することや、認証ラベルを剥がしたりラベルのないものを使用すると法律で罰せられることがあります。分解、改造はしないでください。
- 障害物や設置環境、通信環境によっては通信距離が短くなり制御できる範囲が狭くなる場合があります。
- 無線通信の混信、遮蔽、フェージング、電波ノイズ、障害、通信距離等の影響で動作が遅れる場合があります。
- 無線機器の配置や通信環境により、制御開始まで時間がかかったり、照明器具の動作にばらつきが出る場合があります。
- 以下のような使用環境では、電波ノイズの影響を受けて正常に動作しないことがあります。
 - テレビ、ラジオの送信所近辺の強電界地域、または近くに各種無線局がある場所
 - 電子レンジ等の家電製品、パソコンやOA機器、無線LAN対応機器、電子タグ、その他2.4GHz帯の電波を使用する機器が使われている場所
 - 無線機器の近くで、直流電圧で駆動するベルやモータが使われている場所
 - 無線機器の近くで、マイクロ波治療器が使われている場所
- フロアのレイアウト変更等で周囲環境が変化しますと、電波が到達できなくなり通信できなくなる場合があります。
- 2.4GHz帯を使用する他のシステムが同じフロアに設置されている場合、他のシステムの通信や動作に影響を与える可能性があります。このような場合、他のシステムの周波数chを変更する等の対策を講じてください。特にWi-Fi機器については周波数chは4chを避けて使用してください。
- ペースメーカ等医療機器に対して影響を与える可能性がありますので、無線機器はペースメーカ等の医療機器の取り付け位置から15cm以上離して使用してください。
- 本システムは無線を使用していますので、第三者から妨害電波を受けますと、誤動作や動作しない等の障害が発生することがあります。

■使用上のご注意

- 照明器具の明るさ変更を行った場合、以下のような状態になる場合がありますが、異常ではありません。
 - 光源の明るさタイプ、発光形状、色温度が異なる場合、または調光下限値の異なる照明器具では、点灯／消灯／調光時のフェードの見え方に差異が生じます。
 - 明るさの変化中は、段調光や光の揺らぎのように見える場合があります。
 - 照明器具の調光仕様範囲外でも制御やタブレットによる設定ができますが、照明器具の調光仕様範囲内でしか動作しません。
本器具の調光範囲は約1%～100%です。
 - 明るさ制御中、同一制御ユニット内の照明器具の明るさにばらつきを生じる場合があります。
 - 複数の制御ユニットで明るさ制御を行う場合、ユニット間で調光度差が発生する場合があります。
 - あかりセンサは、検知範囲の明るさを平滑して検知しています。検知範囲内であっても位置により設定した明るさと一致しないことがあります。
 - 天窓がある場所で明るさ制御を使用すると、設定した明るさと一致しない等、正常に動作しないことがあります。
- タブレットや壁操作器の操作時に所望の状態に変化しない時は、再度ボタンを操作してください。
- タブレットや壁操作器で照明器具を操作する場合は、照明器具の明るさ変化がわかる場所で行ってください。
- 運用中に照明器具、あかり・人感センサ、スケジューラの電源を切りますと、通信ができなくなり正常に動作しない場合があります。
また、一部の無線機器の電源を壁スイッチ等でOFFにした場合、通信経路上の無線機器が通信することができず、操作できない場合があります。
- 設定中は照明器具、PWM信号ユニットの電源を切らないでください。設定ミスや故障の原因になります。
- 無線機器の電源投入後、制御可能になるまで1分以上お待ちください。
- 本システムのネットワークに登録した照明器具は、他のネットワークに登録した無線機器で操作できません。
- バーコードリーダの機種によっては、照明器具付近で使用した場合、読み取り感度が鈍くなることがあります。
この場合には、照明器具との距離を離すか、遮蔽するなどの対策を講じてください。
- 壁スイッチ（開閉器）での電源のOFF、ONや、停電復帰時は照明パラメータで設定した制御動作に移行します。
また、一部の照明器具の電源をOFF、ONすると、他の照明器具と照明状態や制御状態が異なる場合があります。

■免責事項

次の場合において生じた損害、損失につきましては、当社では責任を負いかねますのでご了承ください。

- 本システム及び無線機器の故障、誤動作、不具合、データの消失等
- 本システム及び無線機器の取付け不備、お客様の故意・過失及び誤使用、取扱説明書の内容、注意、警告に従わずに使用
- 本システム及び無線機器への第三者による行為
- 本システム及び無線機器が地震、雷、風水害等の天災、火災及びその他事故に被災
- 本システム及び無線機器の使用及び使用不能
- 本装置の故障、誤動作、不具合、或いは停電時の外部要因によって生じた損害等の純粋経済損害
- 生命維持装置等の生命にかかわる機器、航空交通管制機器が入っている場所での使用

無線照明制御 LinkLED Airシリーズ

電圧 (V)	点灯方式	質量 (kg)	形名	
100 242	BD	0.8	LEDD-18003F-BD9 + LEEU-2502L-03	
東芝LED照明器具				
承認	担当	図番	AA2025-52377-01	(3/3)
久安	斎藤	東芝ライテック株式会社		
単位 mm	第二角法			

屋内用

日本国内専用 (Use only in Japan)